

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ  
Кафедра многопроцессорных систем и сетей**

Аннотация к дипломной работе

**«Модификация и сравнительный анализ алгоритмов сжатия  
графической информации»**

Журавлевич Антон Игоревич

Научный руководитель – профессор кафедры многопроцессорных систем  
и сетей доктор технических наук Буза Михаил Константинович

2015

## **РЕФЕРАТ**

Дипломная работа, 50 страниц, 28 рисунков, 6 таблиц, 5 формул, 10 источников.

**АЛГОРИТМЫ СЖАТИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ, СЖАТИЕ ДАННЫХ С ПОТЕРЯМИ, ВЕЙВЛЕТ СЖАТИЕ, ГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ, КЛАССЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ, JPEG, JPEG2000**

В работе рассматриваются алгоритмы сжатия графической информации.

Цель работы: разработка собственной модификации алгоритма сжатия графической информации JPEG2000, получение оценок эффективности работы модифицированного алгоритма в сравнении с оригинальным и другими существующими алгоритмами, создание программного средства для демонстрации авторской модификации алгоритма.

Результаты работы: разработанное программное средство на языке C#, реализующее модификацию алгоритма сжатия JPEG, сравнительный анализ существующих алгоритмов сжатия графической информации и авторской модификации.

Полученное в результате работы программное средство может быть использовано пользователями компьютеров в их повседневной работе при решении задач сжатия графической информации.

## **ABSTRACT**

Graduate work, 50 pages, 28 images, 6 tables, 5 formulas, 10 sources.

IMAGE COMPRESSION ALGORITHMS, LOSSY DATA  
COMPRESSION, WAVELET COMPRESSION, GRAPHICAL  
INFORMATION, IMAGE CLASSES, JPEG, JPEG2000

Graphic data compression algorithms are considered.

Objective: to develop modified graphics compression algorithm based on JPEG2000, to estimate of the effectiveness of the modified algorithm in comparison with the original and other existing algorithms, to develop a software tool to demonstrate modification of the algorithm.

Results: software tool developed in C# programming language which implements modified compression algorithm based on JPEG2000, comparative analysis of existing algorithms for compression of graphical information and the author's version.

The resulting software can be used by computer users in their daily work to solve the challenges of compression of graphical information.